

Oasen bekijkt of er efficiëntere en kostenbesparende methodes zijn om de waterleidingen in ons net af te sluiten. De werkwijze die we nu hanteren kost namelijk veel tijd en geld. In maart 2012 voerden we een eerste proef uit met een '**mes-afsluiter**'. In diezelfde maand keken we ook of we met gasblazen (ballonnen) een leidingdeel tijdelijk goed kunnen afsluiten. Deze zogenaamde 'gasblaastechniek' wordt in de gasector al jaren toegepast, maar in de drinkwatersector maken we hier vrijwel nog geen gebruik van.

Meer leren over de gasblaastechniek We wilden meer weten over deze zogenaamde gasblaastechniek en besloten het bedrijf Joulz, specialist in energie-infrastructuren, in Gouda te bezoeken. Hier kregen we uitleg over het gebruik van een gasblaas in een hoofdgasleiding. Omdat de techniek mogelijk ook voor Oasen interessant is, besloten we deze te testen. Dit deden we met behulp van een proefopstelling op het terrein van zuiveringsstation De Steeg, in samenwerking met de firma Kleis & Co (leverancier van onder andere gasblazen).

Eenvoudiger en goedkoper Voor het oplossen van lekkages of het vervangen van leidingen maakt Oasen nu nog van vaste afsluiters in het leidingnet gebruik. Ook leggen we vaak noodleidingen aan, om onze klanten tijdens werkzaamheden te allen tijde van water te blijven voorzien. Deze werkwijze kost echter veel tijd en geld. Daarom is Oasen op zoek naar een eenvoudigere aanlegmethode en/of goedkopere afsluittechniek om tijdelijke werkzaamheden snel en efficiënt uit te kunnen voeren. In dit fotoverslag kunt u op de voet volgen hoe onze proef met de gasblazen is verlopen.

Fotoverslag



Proefopstelling op het terrein van

zuiveringsstation De Steeg.

De proef bestaat uit twee testen. Eerst testen we de techniek op een transparante leiding met een diameter van 160 millimeter. Op die manier zien we duidelijk wat er in de leiding tijdens de test gebeurt. Voor de tweede proef gebruiken we een leidingdeel dat rechtstreeks uit ons net komt.



Voordat we met de eerste test kunnen beginnen, plaatsen we vier aanboorzadels op de transparante leiding. Daarmee volgen we de

veiligheidsnormen van het boren in gasleidingen. De aanboorzadels zijn nodig om de leiding onder druk veilig te kunnen boren.

Vervolgens boren we de leiding, zodat we daarna de blazen in de leiding kunnen brengen.



De gasblaas brengen we via een speciale stang (ook wel 'blazenzettlans' genoemd) in de leiding.

Bij de gasblaasstechniek wordt een soort ballon (zie bovenstaande foto rode ballon) in de leiding gebracht en opgeblazen. Die ballon noemen we een 'gasblaas' en bestaat eigenlijk uit twee ballonnen, een binnen- en buitenballon. Over de blaas zit een rode latex voering, waarbij een groot gedeelte uit antislip materiaal bestaat. Dat laatste is om te voorkomen dat de blaas in de leiding wegglijdt.



De gasblaas zit nu in de leiding en moeten we nog opblazen. Dit alles gebeurt onder een normale waterdruk van 3,6 bar.



De opgeblazen gasblaas.

Tijdens de test verhogen we de druk in de blaas tot 8 bar. Hoe hoger de druk in de blaas, hoe meer deze tegen de leidingwand wordt geperst. Op die manier sluiten we de leiding af en zorgen we dat het water niet meer door het leidingdeel kan stromen. Daarna blazen we aan dezelfde kant van de leiding een tweede blaas op. Volgens de veiligheidsvoorschriften uit de gassector is dit nodig om de veiligheid van medewerkers te waarborgen. Door de tweede blaas te plaatsen voorkomen we namelijk dat de eerste blaas wordt weggeduwd door de druk in de leiding.

De tweede gasblaas



plaatsen we recht tegenover de eerste gasblaas.



Tijdens het opblazen van de tweede blaas blijkt de eerste blaas goed op zijn plek te blijven zitten. Ook blijft de druk tussen de blazen constant. Dat betekent dat de blazen goed werken.



De gehele proefopstelling voor het testen van de gasblazen.



Manometers

Door de gasblaas loopt een stalen staaf die drukkanaaltjes bevat. Via deze kanaaltjes kunnen we met behulp van manometers (zie bovenstaande foto) de druk in de gaten houden. De rechter meter op de foto geeft de druk in de blaas aan en de linker geeft de druk in het leidingnet aan.

Uit de eerste test blijken de blazen in de transparante leiding prima te werken. De test is dus geslaagd. We halen de druk van de leiding en gaan verder met de tweede test.



Na de eerste test voeren we een tweede test uit, waarbij we een PVC leiding gebruiken. Deze leiding heeft dezelfde diameter als de transparante leiding (160 millimeter), maar komt rechtstreeks uit ons net. Het verschil tussen deze leidingen is dat de PVC leiding aan de binnenkant een dun laagje sediment heeft. Door de techniek ook op deze leiding uit te proberen, krijgen we een beter beeld van hoe de gasblaasstechniek in ons leidingnet zou werken.



De gasblazenproef met de PVC leiding.



De opbouw van de tweede test is precies hetzelfde als de eerste, alleen bij deze leiding zagen we het afgesloten leidingdeel uit de leiding. Zo controleren we of de blazen daadwerkelijk het water tegenhouden.



De blazen blijken prima te werken: er ontstaat geen waterballet.

Om te kijken bij welke druk wel water door de leiding zou gaan stromen, verlagen we de druk in de blaas van 8 naar 4 bar. Ook bij deze druk blijft alles droog. Tot slot halen we de twee blazen die we voor de veiligheid hadden geplaatst weg, om te controleren hoe veilig de techniek is. Deze blijkt goed te werken, want ook in deze situatie blijft alles droog. **Geslaagd**

De gasblazentest is dus volledig geslaagd. De komende tijd kijkt Oasen hoe we de techniek in ons leidingnet kunnen gaan testen. Via de website houden we u op de hoogte.